

## Il motore Di Pietro (motore rotativo ad aria)

Il concetto di motore Di Pietro si basa su un pistone rotante. Diversamente dai motori rotativi esistenti, il motore Di Pietro utilizza un semplice pistone rotante cilindrico (motore dell'albero) che rotola, senza alcun attrito, all'interno dello statore cilindrico. Lo spazio tra statore e driver dell'albero è diviso in 6 o 9 camere di espansione da divisori pivottanti. Questi divisori seguono il movimento del driver dell'albero mentre ruota attorno alla parete dello statore. Il motore mostrato è effettivamente un motore di espansione a 6 o 9 cilindri.

L'azionamento cilindrico dell'albero, forzato dalla pressione dell'aria sulla sua parete esterna, si muove in modo eccentrico, guidando così l'albero motore per mezzo di due elementi volventi montati su cuscinetti sull'albero. Il movimento di rotolamento del motore dell'albero all'interno dello statore è ammortizzato da un sottile film d'aria. Il tempo e la durata dell'ingresso e dello scarico dell'aria sono regolati da un timer a fessura che è montato sull'albero di uscita e ruota alla stessa velocità dell'albero.

La variazione dei parametri di prestazione del motore si ottiene facilmente variando il tempo durante il quale è consentito all'aria di entrare nella camera: un periodo di ingresso dell'aria più lungo consente a più aria di fluire nella camera e quindi si traduce in una maggiore coppia. Un periodo di ingresso più breve limiterà la fornitura d'aria e consentirà all'aria nella camera di eseguire lavori di espansione con un'efficienza molto più elevata. In questo modo il consumo di aria compressa (energia) può essere scambiato per una coppia e una potenza maggiori a seconda delle esigenze dell'applicazione.

La velocità e la coppia del motore sono semplicemente controllate limitando il volume o la pressione dell'aria nel motore. Il motore Di Pietro fornisce una coppia istantanea a zero RPM e può essere controllato con precisione per dare un avvio graduale e controllo dell'accelerazione.